

Malária na gestação

Rafael Cleison Silva dos Santos¹ e Olinda Consuelo Lima Araújo²

¹ Enfermeiro. Mestre em Ciências da Saúde. E-mail: rcleison@zipmail.com.br

² Enfermeira. Especialista em Obstetrícia. E-mail: enfolinda@hotmail.com

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo realizar o levantamento das produções científicas sobre as alterações da malária no curso da gravidez. Trata-se de uma pesquisa descritiva, que utilizou o método de Revisão Integrativa da Literatura. Os dados foram adquiridos através da seleção de artigos da literatura nacional e internacional indexados nas bases de dados *LILACS* e *BDENF* no período entre 1995 a 2009. Após o levantamento dos artigos a amostra final foi composta por 08 estudos que atenderam aos critérios de inclusão. Os resultados apontam que a maioria dos estudos foi realizada em países Latino Americanos da Amazônia Legal. 62,5% são produções nacionais e 37,5% são produções internacionais. Nenhum artigo foi publicado em periódicos de enfermagem. 62,5% foram descritivos com análise quantitativa; 37,5% relato de casos; 37,5% prospectivos; 25% retrospectivo e 25% série de casos. A alteração no curso da gestação foi muito freqüente em gestantes durante o episódio agudo de malária, sendo muito mais freqüente a ameaça de interrupção do que a interrupção da gestação, cuja ocorrência foi baixa. Conclui-se que a infecção por malária continua sendo relevante fator de morbidade entre as grávidas e tem efeitos ainda pouco investigados sobre a saúde da mulher e do recém-nascido.

Palavras chaves: Plasmódio. Endemias. Amazônia. Revisão.

ABSTRACT. Malaria in pregnancy. This work aims to perform a survey of the science on changes of malaria in pregnancy. This is a descriptive study, which used the method of Integrative Review of Literature. Data were acquired through the selection of articles from national and international literature indexed in the *LILACS* and *BDENF* for the period from 1995 to 2009. After the removal of articles the final sample consisted of 08 studies that met the inclusion criteria. The results show that most studies were conducted in Latin American countries the Amazon. 62.5% productions and 37.5% are international productions. No article was published in nursing journals. 62.5% were descriptive with quantitative analysis, 37.5% of reported cases, 37.5% prospective, 25% and 25% retrospective case series. The change in the course of pregnancy was very common in pregnant women during the acute episode of malaria, being much more frequent disruptions from the interruption of pregnancy occurring was low. Conclude that malaria infection is still a relevant

factor of morbidity among pregnant women and has a poorly surveyed about the health of women and newborns.

Key words: Plasmodium. Endemics. Amazon. Review.

1 Introdução

A malária continua sendo, entre as doenças causadas por protozoários, a de maior impacto nas populações do mundo, isso porque os plasmódios são encontrados em áreas onde habita quase a metade da população mundial. É uma doença infecciosa causada por protozoários do gênero *Plasmodium* e transmitida ao homem por fêmeas de mosquitos do gênero *Anopheles*, produzindo febre, calafrios e sudorese. Quatro espécies de plasmódio podem causar a doença: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malarie* e *P. ovale* (BRASIL, 2010).

Nas Américas, 21 países são endêmicos e 357 milhões (38,6%) de habitantes estão expostos ao risco de adoecer. Na América Latina, onde prevalecem características ambientais altamente favoráveis à permanência dos plasmódios e principalmente porque há bons criadouros naturais do vetor, o maior número de casos é verificado na Amazônia Legal (divisão política do território nacional que engloba nove Estados: Amazonas - AM, Amapá - AP, Acre - AC, Maranhão - MA, Mato Grosso - MT, Pará - PA, Rondônia - RO, Roraima - RR e Tocantins - TO) com registros de 500 mil casos por ano (WHO, 2005). O Brasil é responsável por um terço dos casos notificados de malária, estando os Estado do Amapá entre as áreas de médio e alto risco (BRASIL, 2008).

Para Chagas et al. (2009) a ocorrência de malária na gestação é

comum nas áreas endêmicas e sua frequência ainda é desconhecida em toda a região das Américas. Outros autores (VERONESI; FOCACCIA, 2006) estimam que a cada ano, aproximadamente 50 milhões de mulheres residentes em países endêmicos para malária se tornam gestantes e enfrentam, consequentemente, um risco aumentado de adquirir a doença e suas complicações. No Brasil, foram encontrados casos procedentes, especialmente, dos Estados do Acre, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia, em revisão realizada na Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde (LILACS), entre 1993 e 2009 (SANTOS, 2010). Contudo, essa cifra poderá ser mensurada em função da determinação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006) de que a gota espessa tenha status de exame de rotina no controle pré-natal de gestantes residentes em áreas endêmicas de malária.

As mulheres grávidas são particularmente vulneráveis à malária porque o seu estado de imunidade se modifica durante a gestação, tornando-as mais suscetíveis às alterações no curso da gravidez, aumentando o risco de formas complicadas da doença, como anemia grave da malária e óbito materno. Para o feto, a malária materna é causa frequente de ameaça de aborto, aborto, ameaça de parto prematuro, parto prematuro, baixo peso ao nascer, crescimento intrauterino restrito e anemia materna (CHAGAS, et al.,

2009; SANTOS, 2011).

Em consequência, Martínez Espinosa (1998, 2003) afirma que o fato de a placenta se constituir num local propício para a multiplicação do parasita torna as grávidas mais susceptíveis à malária, com exacerbação dos sintomas e maior risco de complicações. Além disso, reitera que a malária na grávida deve ser considerada potencialmente grave, especialmente se a mulher for primigesta, não tiver história de malária prévia ou se o agente etiológico for o *P. falciparum*.

Em consonância com o enunciado acima, este trabalho possui relevância científica porque a malária na gestação além de representar um indicador de morbidade e mortalidade para o binômio materno-fetal, representa um dos grupos de risco para a Organização Mundial de Saúde (OMS), e motivo de investimento do MS dentro do Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) para o diagnóstico e tratamento rápido e eficaz dessa doença nas consultas do pré-natal; e, relevância política, porque ao descrever as evidências existentes na literatura sobre a infecção malárica em gestantes, pode-se oferecer subsídios aos gestores locais na ratificação das políticas públicas, já existentes, de prevenção nos serviços de assistência pré-natal no Estado do Amapá.

Para o sustento dos questionamentos, o estudo traz como objetivo realizar o levantamento das produções científicas sobre as alterações da malária no curso da gravidez descritas em artigos levantados nos bancos de dados *LILACS* e *BDENF* no período entre 1995 e 2009 para a construção do

conhecimento na área.

2 Material e métodos

Trata-se de uma pesquisa descritiva, com coleta retrospectiva de dados, que para o alcance do objetivo geral utilizou um dos instrumentos da “Prática Baseada em Evidências”, o método de Revisão Integrativa da Literatura, que segundo Bertolin et al. (2008) é definida como o cuidado guiado pelos resultados de pesquisa, consenso de especialistas ou combinação de ambos. Optou-se por este método da revisão integrativa da literatura porque se pretendia integrar as pesquisas já concluídas e descrever a discussão a partir dos resultados encontrados. Para Barbosa e Melo (2008) este método possibilita sumarizar estudos anteriormente conduzidos a fim de se obter conclusões a partir de um tema de interesse.

Os dados foram adquiridos através da seleção de artigos da literatura nacional e internacional indexados nas bases de dados *LILACS* (Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde) e *BDENF* (Base de Dados Bibliográficos Especializada na Área de Enfermagem). Para o levantamento dos artigos foram utilizados os seguintes descritores: “malária”, “paludismo”, “gestação”, “gravidez”, “gestación” e “embarazo”. Entretanto para o refinamento adequado da pesquisa, foi definida uma amostra, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: a) artigos publicados em português e ou espanhol; b) artigos que abordaram a temática malária com repercussão materna e ou fetal; c) artigos científicos que não disponibilizaram só os resumos; e, d) artigos que utilizaram

algum percurso metodológico de pesquisa. Para a coleta de dados dos artigos que foram incluídos na revisão integrativa, elaborou-se um instrumento, que foi preenchido para cada artigo da amostra final do estudo.

Por tratar-se de pesquisa com enfoque em revisão integrativa da literatura, cujo objetivo é a análise secundária de dados, não envolvendo, portanto, seres humanos, não houve necessidade de apreciação/aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa - CEP.

3 Resultados e discussão

Após a avaliação dos resumos, a amostra final foi composta por 8 artigos científicos que faziam referência à malária materna e ou fetal e que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos, incluindo produções nacionais e internacionais. Os resultados revelaram poucos estudos que abordaram a temática malária com repercussão materna e ou fetal, pois dos artigos levantados apenas 18% faziam referência à malária na gestação.

3.1 Malária na gestação

Após a análise dos artigos selecionados observou-se que 50% das produções nacionais e internacionais estudaram as alterações da malária na grávida e ou na placenta. Todos foram procedentes de áreas endêmicas de malária, isto é, da Amazônia Legal, sendo os Estados do Acre e Amazonas, as naturalidades nacionais mais descritas nas publicações encontradas.

É consenso por parte dos autores que a alteração no curso da gestação é muito freqüente em gestantes durante o

episódio agudo de malária, sendo muito mais freqüente a ameaça de interrupção do que a interrupção da gestação, cuja ocorrência foi baixa.

Em estudo feito por Chagas et al. (2009) foram analisadas as seguintes alterações da gestação: ameaça de aborto, aborto, ameaça de parto prematuro e parto prematuro em gestantes que apresentavam parasitas do gênero *Plasmodium* no sangue periférico. Esse estudo sugere que as gestantes que residem em áreas endêmicas, que apresentam infecção placentária, principalmente as primigestas, apresentam risco aumentado de anemia e alteração na circulação útero-placentária, determinando deficiência de nutrientes, contribuindo para o baixo peso ao nascimento (por prematuridade ou retardo no crescimento intra-uterino) e mortalidade infantil.

Ser primigesta e adolescente apresentou associação estatisticamente significativa com a ameaça de parto prematuro. A adolescência também esteve associada ao abortamento entre as gestantes com malária. Observou-se a ocorrência de alterações prejudiciais ao desenvolvimento da gestação principalmente no grupo de múltiparas, sugerindo que essa suscetibilidade aparentemente independente da paridade seja decorrente de imunidade protetora desenvolvida mediante sucessivas exposições, dificultando, dessa forma, a determinação dos fatores de risco para a gestação. Portanto, ser multigesta parece não oferecer proteção contra os riscos impostos pela malária na gestação na região estudada. O grupo de gestantes analisadas apresentou grande variação na faixa

etária, verificando-se que as alterações no curso da gravidez e as conseqüentes repercussões na saúde materno-fetal ocorreram predominantemente nas mulheres na faixa etária jovem, no segundo trimestre gestacional e em multigestantes.

Outros autores que estudaram as alterações da malária no curso da gravidez foram Jarude et al. (2003), quando realizaram estudo sobre as características epidemiológicas, clínico-laboratoriais e terapêuticas utilizadas nas grávidas portadoras de malária. Para esses autores o perfil das grávidas estudadas foi de pacientes jovens, predominando as idades entre 20 a 27 anos, e não houve associação da idade com a espécie do plasmódio, embora, Martínez Espinosa (1998), tenha descrito o risco maior de infecção pelo *P. falciparum* nas grávidas mais jovens (menores de 15 anos).

As manifestações clínicas associadas à hemólise (mucosa descorada e icterícia) foram mais freqüentes nas grávidas com malária causada por *P. falciparum*. Porém, em concordância com os achados de Fonseca e Maestre (2009) a tríade clínica, característica do quadro da malária (febre, calafrios e cefaléia), foi semelhante entre as grávidas com *P. vivax* e *P. falciparum*. A síndrome anêmica, traduzida pelos valores de hemoglobina e hematócrito, foi à complicação mais freqüente e de maior intensidade encontrada no presente estudo, sendo observada em 91,6% das pacientes com malária *P. falciparum*.

Observou-se, neste estudo, o maior número de pacientes infectadas no terceiro trimestre, tanto para infecções pelo *P. vivax* como pelo *P. falciparum*.

Achados semelhantes também foram encontrados por Asayag; Iglesias (2008), onde das pacientes que tiveram malária durante a gestação, 44% apresentaram durante o terceiro trimestre, 44% no segundo e 12% no primeiro.

Entre os esquemas de tratamento antimaláricos, a cloroquina foi a droga mais utilizada (62,2%), por ser a de primeira escolha no tratamento de grávidas. No entanto, provavelmente devido à maior gravidade, nos casos com *P. falciparum* foram mais usados esquemas com quinina associada à clindamicina, o que é recomendado por Brasil (2010).

Asayag e Iglesias (2008) pesquisou que, entre outras, a incidência da malária em gestantes, durante 15 meses, foi de 15,3 %. Este achado é proporcionalmente coincidente com o reportado por Fonseca e Maestre (2009), cuja incidência de malária gestacional foi de 9,28%. Não encontrou-se casos de malária congênita, com base na gota espessa positiva em sangue periférico no cordão umbilical, em neonatos filhos de mães com malária gestacional. Este estudo aponta que existe associação entre baixo peso ao nascer e malária em gestantes. Contudo, a média aritmética do peso ao nascer dos neonatos filhos de mães com malária durante a gestação foi de 2.745g frente aos 3.035g de neonatos filhos de mães sem malária durante a gestação (diferença de 290g). Esta diferença em peso ao nascimento foi estatisticamente significativa tanto para *P. falciparum* como para *P. vivax*.

Não foi encontrado que a condição de primigesta e ou jovem (< 21 anos)

seja fator de risco para desenvolver malária durante a gestação. Contudo, a associação entre óbitos e malária *por P. falciparum* durante a gestação (taxa de letalidade de 8%).

Nos estudos de Fonseca e Maestre (2009) constatou-se que o *P. vivax* foi a espécie plasmodial amplamente dominante na malária gestacional (76%). Essa prevalência de Plasmódio também foram observados nos estudos de Jarude et al. (2003) e Martínez Espinosa (2003), cuja dominância foi de 53% e 82% respectivamente. Reitera-se que neste estudo, segundo a gota espessa, quase todas as mulheres com malária gestacional tiveram malária placentária, cuja prevalência foi de 11,7%. Porém, poucas mulheres com malária placentária tiveram filhos com malária congênita, cuja proporção foi de 2,7%.

Nesta série de gestantes encontrou-se que existe associação significativa entre malária prévia com ocorrência de malária durante a gestação. Este achado corrobora com os descritos por Asayag; Iglesias (2008). Houve também intensa associação entre o tempo de gestação e malária gestacional (aumento diretamente proporcional a idade gestacional), igualmente, como ocorreu nos estudos de Jarude et al. (2003).

3.2 Malárias congênita e neonatal

Com base nos resultados observados nessa revisão integrativa, identificou-se que 75% dos estudos levantados apresentaram a malária congênita e ou neonatal como tema de interesse. Os Estados do Mato Grosso, Pará e Rondônia foram às naturalidades mais descritas entre as produções nacionais selecionadas. Além disso, a Colômbia e

o Peru foram os únicos países da Amazônia Legal incluídos entre as produções internacionais encontradas. Contudo, pode-se inferir que, com exceção dos relatos de Piñeros et al. (2008), todos utilizaram incorretamente as definições das malárias congênita e neonatal.

Alves et al. (1995), por exemplo, considerou o relato de caso de Leme-SP como “malária congênita”, pelo fato de haver ocorrido em um recém nascido de 14 dias de vida, filho de mãe procedente de área endêmica de malária e o nascimento ocorrido aproximadamente 40 dias antes de seu deslocamento para o município de Leme-SP, onde segundo Brasil (2010) não há risco de transmissão vetorial há décadas. A criança também não havia recebido nenhum tipo de transfusão sanguínea ou de hemoderivados.

Entretanto, analisando o relato acima, conclui-se que pode tratar-se de caso de “malária neonatal”, pois ao resgatar os conceitos propostos por Piñeros et al. (2008) *malária congênita* é definida pela presença de parasitas de plasmódio no sangue periférico ao primeiro dia de vida; e, *malária neonatal* como aquela enfermidade que aparece nos primeiros 28 dias de vida pós natal.

Em consequência, no relato descrito por Alves et al. (1995), o neonato teve alta hospitalar 2 dias após o nascimento em boas condições e a enfermidade malária só apresentou-se no 14º dia de vida. Também não foi descrito realização de pesquisa positiva em gota espessa com presença de parasitas de plasmódio no sangue periférico ao primeiro dia de vida.

Com relação aos relatos de Marques

et al. (1996), foram descritos dois casos de malária congênita em lactentes nascidos de mães procedentes da Amazônia Legal (Rondônia e Mato Grosso) causados por *P. vivax* e *P. falciparum*. Este último, não apresentou sinais de restrição de crescimento fetal, parto prematuro ou baixo peso ao nascimento, que é referido quando ocorre infecção por *P. falciparum*, conforme afirma Ferrarini et al. (2009).

Os sinais e sintomas clínicos incluíam anemia e hepatoesplenomegalia. Contudo, um dos casos, ora apresentados, diferiu da apresentação clínica clássica em função da ausência de febre, que pode ter sido a causa da demora na suspeita clínica e conseqüentemente na introdução da terapêutica. Esses relatos, pelos mesmos motivos do relato de Alves et al. (1995), também podem ser classificados como “malária neonatal”, e se diferem pela presença de visceromegalias.

Na série de cinco casos de malária neonatal descrita por Piñeros et al. (2008) utilizou-se corretamente a definição deste tipo de infecção, considerando que, em nenhum neonato foi descrito a realização do exame gota espessa com a presença de parasitas de plasmódio no sangue periférico ao primeiro dia de vida. Toda a série foi infectada pelo *P. vivax*. A forma plasmodial *vivax* foi descrita em 88% dos relatos incluídos nesta revisão.

Nesta série de casos, 100% dos pacientes apresentaram quadros clínicos graves, como febre, palidez intensa, hepatoesplenomegalia e algum grau de trombocitopenia. Porém, 20% corresponderam à trombocitopenia grave acompanhada de sangramento.

60% apresentaram hiperbilirrubinemia, explicável tanto pelo processo hemolítico característico da malária como pela resposta inflamatória sistêmica, indutora de disfunção hepática. Nenhum recebeu o esquema antimalárico recomendado, apesar de toda a série ter correspondido à malária neonatal grave,

Outro caso de malária neonatal descrito como congênita foi relatado por Ferrarini et al. (2009). Tratava-se de infecção por *P. vivax*. Os sinais apresentados, como febre e hepatoesplenomegalia e o tempo de seu aparecimento, após a quarta semana de vida, foram compatíveis com os descritos por Marques et al. (1996) e Piñeros et al. (2008).

A mãe do paciente era procedente da cidade de Belém - PA, cujo aspecto epidemiológico foi decisivo para a pesquisa da etiologia em questão, pois após revisão da carteira de pré natal se procedeu à pesquisa do parasita no esfregaço sanguíneo. O episódio de malária, durante a gestação, ocorrera no primeiro trimestre da gestação, período este incompatível com os observados por Alves et al. (1995) e Piñeros et al. (2008), que ocorreram no terceiro trimestre.

4 Considerações finais

Frente às lacunas evidenciadas e os resultados apontados nos artigos incluídos nesta revisão integrativa, conclui-se que a infecção por malária continua sendo relevante fator de morbidade entre as grávidas e tem efeitos ainda pouco investigados sobre a saúde da mulher e do recém-nascido. Portanto, pode-se considerar que todas as gestantes devem ser alvo das ações

de prevenção e controle da malária.

Referências

- ALVES, M. J. C. P; et al. Malária congênita no município de Leme, SP. **Jornal de Pediatria**. v.71, n.03, 1995.
- ASAYAG, C. R.; IGLESIAS, P. P. Malaria en gestantes entre marzo del 2002 y julio del 2003: experiencia en el Hospital Regional de Loreto, Perú. **Acta Medica Peruana**. v.25, n.04. 2008.
- BARBOSA, L. R.; MELO, M. R. A. da C. Relações entre qualidade da assistência de enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Rev. Bras. de Enfer.** v.61, n.03. mai./jun. 2008.
- BERTOLIN, D. C. et al. Modos de enfrentamento dos estressores de pessoas em tratamento hemodialítico: revisão integrativa da literatura. **Acta Paulista de Enfer.** v.21, n. esp. ago. 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia prático de tratamento de malária no Brasil**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2010.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Importância da gota espessa nas consultas de pré-natal**. Nota Técnica. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2006.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Situação epidemiológica de malária no Brasil**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2008.
- CHAGAS, E.C.S.; et al. Malária durante a gravidez: efeito sobre o curso da gestação na região amazônica. **Revista Panamericana de Saúde Pública**. v.26, n.03. 2009.
- FERRARINI, M. A. G.; et al. Malária congênita: descrição de um caso e revisão da literatura. **Jornal de Pediatria**. v.45, n.04, 2009.
- FONSECA, J. C.; MAESTRE, A. Incidencia de las malaria gestacional, congénita y placentaria en Urabá (Colombia), 2005 - 2007. **Rev. Colomb. de Obstet. y Ginecol**. v.60, n.01. 2009.
- JARUDE, R.; et al. Malária em grávidas de uma maternidade pública de Rio Branco (Acre, Brasil). **Rev. Bras. de Ginecol. Obstet.** v.25, n.03. 2003.
- MARQUES, H. H. et al. Malária congênita: descrição de casos e breve revisão da literatura. **Jornal de Pediatria**. v.72, n. 02, 1996.
- MARTÍNEZ ESPINOSA, F. E. **Malária e gravidez na região Amazônica**: prevalência de infecção em mulheres de idade do Município de Coari, 2001 - 2002. [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz - IOC/FIOCRUZ, 2003.
- _____. **Malária na gravidez**: estudo de pacientes do Instituto de Medicina Tropical do Amazonas. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1998.
- PIÑEROS, J. G.; et al. Reporte de cinco casos de malaria neonatal grave por *Plasmodium vivax* en Urabá, Colômbia. **Biomédica**. v.28, n.09. 2008.
- SANTOS, R. C. S. **Malária em gestantes atendidas no Hospital da Mulher Mãe Luzia (HMML), em Macapá, Amapá, no período de 2009 a 2010**. [Dissertação de Mestrado]. Macapá: Universidade Federal do

Amapá, 2011.

_____. **Malária na gestação:** revisão integrativa da literatura. [Monografia]. Macapá: Secretaria de Estado da Saúde do Amapá, 2010.

Artigo recebido em 16 de maio de 2011.

Aceito em 03 de outubro de 2011.